

Получена: 12 июля 2020 / Принята: 29 августа 2020 / Опубликовано online: 30 декабря 2020

DOI 10.34689/SH.2020.22.6.012

УДК 378.147-31:616-053.02

ПЕРВЫЙ ОПЫТ ПРЕПОДАВАНИЯ ПЕДИАТРИИ ОНЛАЙН В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ

**Динара А. Ахметжанова¹, Юрий Ф. Лобанов², Бактыбала Б. Дюсупова¹,
Людмила А. Строзенко², Ирина Ю. Болденкова²,
Виталий Э. Миллер², Мария В. Оробей²**

¹ НАО «Медицинский университет Семей», г. Семей, Республика Казахстан;

² Алтайский государственный медицинский университет, г. Барнаул, Российская Федерация.

Резюме

Дистанционное обучение в медицине в качестве основного метода до настоящего времени применялось только в сфере последипломного образования. Развитие пандемии COVID-19 потребовало использования беспрецедентных мер безопасности, в том числе в области образования.

Цель работы: Оценка положительных и отрицательных факторов использования методик дистанционного обучения педиатров на примере Алтайского государственного медицинского университета и Медицинского университета Семей.

Проведен анализ методологии и первых результатов дистанционного обучения образовательного процесса на кафедрах педиатрического профиля. Используются различные образовательные платформы (Moodle и KEYPS). В результате определены сходные показатели удовлетворенности студентов процессом и практически идентичные проблемы обоих вузов, связанные с определенной недостаточностью технологической базы и подготовки профессорско-преподавательского состава к работе в новых условиях.

Ключевые слова: симуляционный тренинг, дистанционное обучение, образовательная платформа.

Abstract

THE FIRST EXPERIENCE OF ONLINE TEACHING OF PEDIATRICS IN THE CONDITIONS OF THE PANDEMIC

**Dinara A. Akhmetzhanova¹, Yuriy F. Lobanov², Baktybala B. Duyssupova¹,
Luydmila A. Strozenko², Irina Yu. Boldenkova²,
Vitalij E. Miller², Mariya V. Orobei²**

¹ NJSC «Semey Medical University», Semey city, Republic of Kazakhstan;

² Altai State Medical University, Barnaul, Russian Federation

Distance learning in medicine as the main method until now has only been used in postgraduate education. The development of the COVID-19 pandemic required the use of unprecedented security measures, including in the field of education.

Purpose of the work: Assessment of positive and negative factors in the use of distance learning methods for pediatricians on the example of Al-Thai State Medical University and Semey Medical University.

The analysis of the methodology and the first results of distance learning of the educational process at the departments of the pediatric profile. Various educational platforms are used (Moodle and KEYPS). As a result, we have identified similar indicators of student satisfaction with the process and practically identical problems of both universities, associated with a certain lack of technological base and training of the teaching staff to work in new conditions.

Keywords: simulation training, distance learning, educational platform.

Түйіндеме

**ПАНДЕМИЯ ЖАҒДАЙЫНДА ПЕДИАТРИЯНЫ ОНЛАЙН
ОҚЫТУДЫҢ БІРІНШІ ТӘЖІРИБЕСІ****Динара А. Ахметжанова¹, Юрий Ф. Лобанов², Бактыбала Б. Дюсупова¹,
Людмила А. Строзенко², Ирина Ю. Болденкова²,
Виталий Э. Миллер², Мария В. Оробей²**¹ «Семей медицина университеті» ҚеАҚ, Семей қ., Қазақстан Республикасы;² Алтай мемлекеттік медицина университеті, Барнаул қ., Ресей Федерациясы.

Қашықтықтан оқыту медицинадағы негізгі әдіс ретінде осы уақытқа дейін тек жоғары оқу орнынан кейінгі білім беруде қолданылып келді. COVID-19 пандемиясының дамуы бұрын-соңды болмаған қауіпсіздік шараларын, соның ішінде білім беру саласында қолдануды талап етті.

Жұмыстың мақсаты: Алтай мемлекеттік медициналық университеті мен Семей медициналық университеті мысалында педиатрларға қашықтықтан оқыту әдістерін қолданудағы жағымды және жағымсыз факторларды бағалау.

Педиатрлық бейін кафедраларында оқу процесін қашықтықтан оқытудың әдістемесі мен алғашқы нәтижелерін талдау. Әр түрлі білім беру платформалары қолданылады (Moodle және KEYPS). Нәтижесінде біз студенттердің белгілі бір технологиялық базаның жетіспеушілігімен және оқытушылар құрамының жаңа жағдайда жұмыс істеуге даярлануымен байланысты екі университеттің үдерісіне және іс жүзінде бірдей мәселелеріне қанағаттанудың ұқсас көрсеткіштерін анықтадық.

Түйінді сөздер: имитациялық оқыту, қашықтықтан оқыту, білім беру платформасы.

Библиографическая ссылка:

Ахметжанова Д.А., Лобанов Ю.Ф., Дюсупова Б.Б., Строзенко Л.А., Болденкова И.Ю., Миллер В.Э., Оробей М.В. Первый опыт преподавания педиатрии онлайн в условиях пандемии // Наука и Здоровье. 2020. 6(Т.22). С. 86-90. doi 10.34689/SH.2020.22.6.012

Akhmetzhanova D.A., Lobanov Yu.F., Dyussupova B.B., Strozenko L.A., Boldenkova I.Yu., Miller V.E., Orobei M.V. The first experience of online teaching of pediatrics in the conditions of the pandemic // *Nauka i Zdravookhranenie* [Science & Healthcare]. 2020, (Vol.22) 6, pp. 86-90. doi 10.34689/SH.2020.22.6.012

Ахметжанова Д.А., Лобанов Ю.Ф., Дюсупова Б.Б., Строзенко Л.А., Болденкова И.Ю., Миллер В.Э., Оробей М.В. Пандемия жағдайында педиатрияны онлайн оқытудың бірінші тәжірибесі // Ғылым және Денсаулық сақтау. 2020. 6 (Т.22). Б. 86-90. doi 10.34689/SH.2020.22.6.012

Актуальность. Базисное медицинское образование имеет важное, принципиальное отличие от большинства других специальностей, закрепленное законодательно. Обучение осуществляется только в очной форме. Основной причиной является необходимость последовательного прямого освоения комплекса практических подходов к взаимодействию с пациентами, приемов обследования и лечения, адекватная имитация которых даже при применении современных образовательных методик практически невозможна [8,9]. Подлинное понимание статуса врача и медицинской сестры, этических и деонтологических аспектов трудовой деятельности немисливо вне практики, и привлечение к самостоятельной лечебно-профилактической деятельности лиц, не имеющих подобных представлений недопустимо [1,2,7]

Однако пандемия COVID-19, охватившая мир в 2020 году, привела к форсированному развитию новых подходов в подготовке кадров высшей квалификации, в том числе в медицинском образовании [5,10].

В частности, при сохранении очной формы обучения на фоне роста заболеваемости данной вирусной инфекцией потребовалось активное внедрение комплекса дистанционных технологий и временное замещение ими других вариантов учебного процесса [6].

Цель работы: Оценка положительных и отрицательных факторов использования методик дистанционного обучения педиатров на примере Алтайского государственного медицинского университета и Медицинского университета Семей.

Проанализирован начальный опыт дистанционного преподавания педиатрии в условиях пандемии на уровне двух вузов Российской Федерации и Казахстана.

Представлены основные подходы к проведению дистанционного обучения, отношения к нему студентов и оценка результатов образовательного процесса, проведенная в рамках сформированной системы дистанционного обучения.

Результаты. До начала пандемии, с начала 2010 гг. в образовательную практику Алтайского государственного медицинского университета вводили элементы дистанционного образования. Однако полная реализация учебного процесса, включая лекции, семинары, промежуточную и итоговую аттестацию обучающихся студентов, проведена впервые.

После того, как было объявлено о принятии мер профилактики в условиях пандемии коронавирусной инфекции на уровне правительства, Министерство здравоохранения Российской Федерации издало распоряжения для высших учебных заведений о

перевод на дистанционное обучение. В Алтайском государственном медицинском университете был принят локальный акт - Приказ № 291-ПК от 26.03.2020 «О реализации в ФГБОУ ВО АГМУ Минздрава России образовательных программ с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий».

На кафедре педиатрии детских болезней переход на дистанционное обучение был осуществлён в кратчайшие сроки и без существенных нарушений стандартного течения учебного процесса. Во-первых, опыт применения элементов дистанционного обучения имеется на кафедре уже в течение 10 лет. Во-вторых, оперативно было произведено реформирование базы платформы Moodle к условиям новой реальности, полного перехода на онлайн обучение [3].

На кафедре педиатрии детских болезней преподавание ведётся по 22 дисциплинам (блокам) с 1 по 6 курс специалитета на педиатрическом факультете. В рамках настоящей публикации анализируется опыт преподавания онлайн дисциплины «Поликлиническая и неотложная педиатрия» на 5 и 6 курсах.

На платформе Moodle имеются разделы по темам практических занятий в соответствии с программой подготовки, основанной на Федеральных государственных образовательных стандартах. В общем разделе представлены основополагающие документы, формы отчётных документов и инструкция по работе на платформе.

Каждый из разделов тем занятий построен по стандартному принципу. Базисным элементом является лекция, представленная в виде видеофайла. Мы использовали два варианта лекции: первый – на платформе вебинаров АГМУ – проводился в режиме реального времени в назначенное время с обязательной записью студентов на лекцию и регистрацией их подключения на зарегистрированном пользовательском компьютере. Вторым вариантом представлял собой заранее записанную видеолекцию, предоставляемую в виде файла.

Далее идёт материал, содержащий «Актуальность изучаемой темы», «Цель занятия», что студент должен знать и уметь (представлены компетенции для овладения на практическом занятии). Содержание учебного материала и информационные материалы содержат не только основные учебники по предмету, но и дополнительные учебные пособия, и приказы, используемые в практической деятельности участкового врача-педиатра. Особое внимание уделено одной из главных компетенций выпускника «готовность к работе с медицинской документацией». Материалы представлены основными формами первичной учётной медицинской документации амбулаторно-поликлинических учреждений, используемые в настоящее время и методическим пособием по алгоритму заполнения документации, что позволяет студенту самостоятельно освоить и закрепить на конкретных примерах заполнения различных медицинских документов [4].

Далее идут контрольные вопросы и задание для самостоятельной работы. Обязательными элементами в каждом блоке-занятии это «Тестовый контроль

исходного уровня знаний» выполняемый в начале занятия и «Заключительный тестовый контроль» в конце занятия. В конце блока представлен список основной и дополнительной литературы, которой может воспользоваться студент в электронной библиотеке нашего университета.

Таким образом, все этапы практического занятия были перенесены на платформу Moodle и могли контролироваться в группах как в виде стобальной системы при оценке тестового контроля, так и общей оценки работы студента с представленным материалом. Система позволяет дифференцировать степень освоения различных разделов материала. Результаты тестового контроля переносятся в электронный журнал оценки успеваемости студентов.

Третий большой блок самостоятельной работы студента заключается в выполнении домашнего задания в виде реферата, с раскрытием вопросов теоретического материала, представленного в рубрике рейтинга по всем разделам курса Поликлинической педиатрии. Причём студенты 5 курса отвечали на два вопроса, студенты 6 курса – на три. Реферат студенты высылали ежедневно по электронной почте преподавателю. Преподаватель, во-первых проверяет представленные материалы с помощью системы «Антиплагиат ВУЗ», во-вторых составляет небольшую рецензию с заключительной оценкой результата выполненной работы. Результаты учитываются в рубрике рейтинга знаний.

По вышепредставленной методике на момент формирования результатов были проведены по три цикла на 5 и 6 курсах, на каждом цикле было по две группы в количестве 12-15 человек, в целом система онлайн-занятий была использована у 182 человек.

Анкетирование студентов показало, что 128 студентов (70,3%) положительно относятся к онлайн-занятиям и вполне удовлетворены качеством их проведения. 50 опрошенных были удовлетворены частично (27,5%), и только 4 заявили о полной неудовлетворенности качеством занятий.

Наиболее частым замечанием к формату дистанционного обучения оказалась невозможность применения полученных знаний непосредственно в данный момент, что называется «возле больного», в кабинете врача-педиатра участкового и при обслуживании вызовов.

Этот важный недостаток данной системы несколько компенсировался «практическим навыком» заполнения отчётных «виртуальных» медицинских документов и работой в системе АРМ-поликлиника «Рабочее место врача-педиатра участкового».

В Медицинском университете Семей все студенты с 16 марта 2020 г. были переведены на дистанционное обучение. Имеющиеся наработки по дистанционному обучению, программы, комплекс компьютерного оборудования университета и систем связи позволил провести этот переход, не прерывая учебный процесс.

Обучение проводилось с использованием образовательной платформы KEYPS.

В целом по вузу и в рамках программы кафедры педиатрии имени Д.М. Тусуповой, данная

образовательная платформа имеет разделы по темам практических занятий в соответствии с блюпринтами, подготовленными и загруженными на сервер преподавателями кафедры. Программа полностью основана на государственных образовательных стандартах.

В общем разделе представлены основополагающие документы, формы отчётных документов и инструкция по работе на платформе.

Каждый из разделов тем занятий построены согласно блюпринтам, к каждой теме прилагаются Лекции (видеофайл), которые заранее были записаны на видео.

Далее идёт материал, содержащий «Актуальность изучаемой темы», «Цель занятия», что студент должен знать и уметь (представлены компетенции для овладения на практическом занятии). Содержание учебного материала и информационные материалы содержат не только основные учебники по предмету, но и дополнительные учебные пособия, приказы и протоколы МКБ-10, используемые в практической деятельности врача-педиатра.

В блоке «Анализ и оценивание» у каждого студента в конце курса проводится интегрированная клиническая оценка, то есть студент оценивается согласно выбранным компетенциям кафедры. Данная процедура проводится с учетом создания MiniCEX или DOPS.

Далее идут контрольные вопросы и задание для самостоятельной работы. Обязательными элементами в каждом блоке-занятии это «Заключительный тестовый контроль» в конце занятия в виде формативного экзамена, а также суммативный экзамен в конце всего цикла.

В конце блока представлен список основной и дополнительной литературы, которой может воспользоваться студент в электронной библиотеке университета, а также в мини-библиотеке кафедры. Также имеется доступ на платформы Medline и Cochrane на зарегистрированном рабочем месте обучающегося.

Таким образом, все этапы практического занятия и экзамены были перенесены на платформу KEYPS и могли контролироваться в группах как в виде стобалльной системы при оценке тестового контроля, так и оценки работы студента с представленным материалом.

По вышепредставленной методике были проведены занятия на 5 и 7 курсах, в каждой группе было 12-15 человек, в целом через систему онлайн-занятий прошло около 595 человек.

Проведенное анкетирование студентов показало, что полностью положительно относятся к онлайн-обучению 405 (68,1%) респондентов, которые удовлетворены качеством проводимых занятий.

Основное замечание – невозможность отработки полученных теоретически сведений на практике непосредственно в ходе занятия – имело место у 63,3% опрошенных студентов. На втором месте находилось замечание в отношении затруднений обратной связи с преподавателем (18,7%).

В целом по данным объединенного анализа были выявлены следующие достоинства и недостатки дистанционного обучения в медицинских вузах РФ и РК:

Достоинства дистанционного обучения:

1. Возможность обучения по месту жительства позволило сохранить учебный процесс без переноса на более позднее, постэпидемическое время;

2. Возможность прохождения промежуточной аттестации студентами, работающими в медицинских организациях и находящимися на карантине.

3. Дистанционное обучение более гибкое, обучающийся может сам определить темп обучения.

Выявленные недостатки использованного формата дистанционного обучения:

1. Перебои в работе образовательной платформы в связи с загруженностью серверов и канала связи (более характерны для АГМУ);

2. Невозможность освоения практических навыков, как на практических и лабораторных занятиях, так и при прохождении практики;

3. Отсутствие у некоторых преподавателей технических возможностей осуществления обучения в таком формате;

4. Ограничение по времени и количеству участников на бесплатных сервисах видеоконференцсвязи;

5. Отсутствие унифицированных методик (опыта) дистанционного обучения и разнородность платформ для обучения на разных кафедрах (АГМУ, но не МУС);

6. Отсутствие прямого очного общения между обучающимися и преподавателями снижает обратный контакт;

7. Увеличение трудозатрат у обучающихся и преподавателей;

8. Проблемы идентификации личности студента и устранения нарушений при проверке знаний при проведении аттестации.

Таким образом, при наличии явной необходимости к проведению дистанционного обучения студентов-медиков в период пандемии COVID-19, сохраняются существенные проблемы и недостатки, устранение которых требует как дополнительных трудовых и финансовых вложений в программно-аппаратный комплекс, так и повышения качества подготовки и ответственности ППС, личной ответственности студентов. Даже в случае прекращения ограничительных мероприятий, связанных с пандемией, полученный опыт и наличие отработанных дистанционных технологий будет способствовать совершенствованию и оптимизации учебного процесса.

Вклад авторов: Все авторы внесли равноценный вклад при подготовке данного материала.

Конфликт интересов. Авторы статьи не имеют конфликта интересов и не возражают о дальнейшем предоставлении данных в открытой печати.

Финансирование: Работа выполнена без финансовой поддержки.

Авторы заверяют, что результаты данного исследования не были опубликованы ранее в других изданиях и не находятся на рассмотрении в других издательствах.

Литература:

1. Глотов С.И., Власов В.И., Рыбаков В.Е. Вопросы этики в воспитании врача-специалиста // Материалы научно-практической конференции с международным участием «Этические и деонтологические основы подготовки врача: от Гипократа до наших дней». Рязань, 2016. С.41-48.

2. Досмагамбетова Р.С., Риклефс И.М., Риклефс В.П. и соавт. Особенности медицинского образования в Казахстане // Медицинское образование и профессиональное развитие 2014 №4 (18). С.75-85.

3. Иванов И.В., Выходцева Г.И., Скударнов Е.В. Анализ использования интернет-ресурсов платформы Moodle студентами по отдельным учебным курсам кафедры педиатрии № 1 с курсом детских инфекций. В сборнике: Материалы юбилейной межрегиональной учебно-методической конференции с международным участием, посвященной 60-летию Алтайского государственного медицинского университета. 2014. С. 82-84.

4. Михеева Н.М., Лобанов Ю.Ф., Строзенко Л.А., Латышев Д.Ю., Знобина С.А. Симуляционное обучение в практической подготовке врача-педиатра // Виртуальные технологии в медицине. 2018. № 2 (20). С. 47-48.

5. Abreu-Hernández L.F., Valdez-García J.E., Esperón-Hernández R.I., Olivares-Olivares S.L. COVID-19 challenge with regard to medical schools social responsibility: new professional and human perspectives. *Gac Med Mex.* 2020;156(4):311-316. doi: 10.24875/GMM.20000306.

6. Akers A., Blough C., Iyer M.S. COVID-19 Implications on Clinical Clerkships and the Residency Application Process for Medical Students. *Cureus.* 2020 Apr 23;12(4):e7800. doi: 10.7759/cureus.7800.

7. Cruess R.L., Cruess S.R., Boudreau J.D., Snell L., Steinert Y. Reframing medical education to support professional identity formation. *Acad Med.* 2014 Nov; 89(11):1446-51. doi: 10.1097/ACM.0000000000000427.

8. Frenk J., Chen L., Bhutta Z.A. et al. Health professionals for a new century: transforming education to strengthen health systems in an interdependent world. *Lancet.* 2010 Dec 4; 376(9756) : 1923-58. doi: 10.1016/S0140-6736(10)61854-5.

9. Klímová B. Mobile Learning in Medical Education. *J Med Syst.* 2018 Sep 12;42(10):194. doi: 10.1007/s10916-018-1056-9.

10. Wijesooriya N.R., Mishra V., Brand P.L., Rubin B.K. COVID-19 and telehealth, education, and research adaptations. *Paediatr Respir Rev.* 2020 Sep; 35: 38-42. doi: 10.1016/j.prrv.2020.06.009.

References:

1. Glotov S.I., Vlasov V.I., Rybakov V.E. Voprosy etiki v vospitanii vracha-spetsialista [Ethical issues in the education of a medical specialist]. *Materialy nauchno-prakticheskoi konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem «Eticheskie i deontologicheskie osnovy podgotovki vracha: ot Gippokrata do nashikh dnei»* [Materials of the scientific-

practical conference with international participation "Ethical and deontological foundations of doctor's training: from Hippocrates to the present day"]. Ryazan', 2016. pp. 41-48.

2. Dosmagambetova R.S., Riklefs I.M., Riklefs V.P. i soavt. Osobennosti meditsinskogo obrazovaniya v Kazakhstane [Особенности медицинского образования в Казахстане]. *Meditsinskoe obrazovanie i professional'noe razvitiye* [Medical education and professional development] 2014 №4 (18). pp.75-85.

3. Ivanov I.V., Vykhotseva G.I., Skudarnov E.V. Analiz ispol'zovaniya internet-resursov platformy Moodle studentami po otdel'nym uchebnym kursam kafedry pediatrii № 1 s kursom detskikh infektsii. V sbornike: Materialy yubileinoi mezhdunarodnoy uchastiem, posvyashchennoi 60-letiyu Altayskogo gosudarstvennogo meditsinskogo universiteta [Analysis of the use of Internet resources of the Moodle platform by students for individual training courses of the Department of Pediatrics No. 1 with a course of children's infections. In the collection: Materials of the jubilee interregional educational and methodological conference with international participation, dedicated to the 60th anniversary of Altai State Medical University]. 2014. pp. 82-84.

4. Mikheeva N.M., Lobanov Yu.F., Strozenko L.A., Latshev D.Yu., Znobina S.A. Simulyatsionnoe obuchenie v prakticheskoi podgotovke vracha-pediatra [Симуляционное обучение в практической подготовке врача-педиатра]. *Virtual'nye tekhnologii v meditsine* [Virtual technologies in medicine]. 2018. № 2 (20). pp. 47-48.

5. Abreu-Hernández L.F., Valdez-García J.E., Esperón-Hernández R.I., Olivares-Olivares S.L. COVID-19 challenge with regard to medical schools social responsibility: new professional and human perspectives. *Gac Med Mex.* 2020;156(4):311-316. doi: 10.24875/GMM.20000306.

6. Akers A., Blough C., Iyer M.S. COVID-19 Implications on Clinical Clerkships and the Residency Application Process for Medical Students. *Cureus.* 2020 Apr 23;12(4):e7800. doi: 10.7759/cureus.7800.

7. Cruess R.L., Cruess S.R., Boudreau J.D., Snell L., Steinert Y. Reframing medical education to support professional identity formation. *Acad Med.* 2014 Nov; 89(11):1446-51. doi: 10.1097/ACM.0000000000000427.

8. Frenk J., Chen L., Bhutta Z.A. et al. Health professionals for a new century: transforming education to strengthen health systems in an interdependent world. *Lancet.* 2010 Dec 4; 376(9756) : 1923-58. doi: 10.1016/S0140-6736(10)61854-5.

9. Klímová B. Mobile Learning in Medical Education. *J Med Syst.* 2018 Sep 12;42(10):194. doi: 10.1007/s10916-018-1056-9.

10. Wijesooriya N.R., Mishra V., Brand P.L., Rubin B.K. COVID-19 and telehealth, education, and research adaptations. *Paediatr Respir Rev.* 2020 Sep; 35: 38-42. doi: 10.1016/j.prrv.2020.06.009.

Контактная информация:

Ахметжанова Динара Оралгазыевна – PhD, заведующая кафедрой детских болезней имени Д.Тусуповой НАО «Медицинский университет Семей», г. Семей, Республика Казахстан.

Почтовый адрес: Республика Казахстан, 071400, г. Семей, ул. Абая, 103.

E-mail: dina.0483@mail.ru

Телефон: +7 (222) 531-395